L'industrie minérale en Outaouais en 1983

(Région administrative 07)

Synthèse régionale

Québec

DIRECTION DE LA POLITIQUE
ET DE L'ÉVALUATION

SERVICE DE L'ÉCONOMIE
MINÉRALE

L'INDUSTRIE MINÉRALE
EN OUTAOUAIS
EN 1983
RÉGION ADMINISTRATIVE 07

SYNTHÈSE RÉGIONALE

ISBN: 2-550-11536-8
Dépôt légal 4e trimestre
Bibliothèque nationale du Québec

HENRI RALLON
QUÉBEC, NOVEMBRE 1984

AVANT-PROPOS

Le service de l'Economie minérale du ministère de l'Energie et des Ressources produit des comptes rendus sur l'industrie minérale des régions administratives du Québec dans le but de tracer un portrait de l'activité minière dans chacune des régions tout en soulignant l'apport de l'industrie minérale au développement économique régional.

L'information contenue dans ces documents est du domaine public. Sauf indication contraire, les unités de mesure sont exprimées selon le système international. Dans certains tableaux, les totaux et sous-totaux peuvent ne pas s'ajuster parfaitement à cause de l'arrondissement des valeurs. Les données sont parfois fournies en nombres-indices et non brutes afin de ne pas contrevenir à la réglementation sur la confidentialité. Les données 1983 sont généralement préliminaires; les données confidentielles sont signalées par : .., les données nulles ou non-significatives par un espace blanc, les valeurs négligeables par: -, et les données non disponibles par ND.

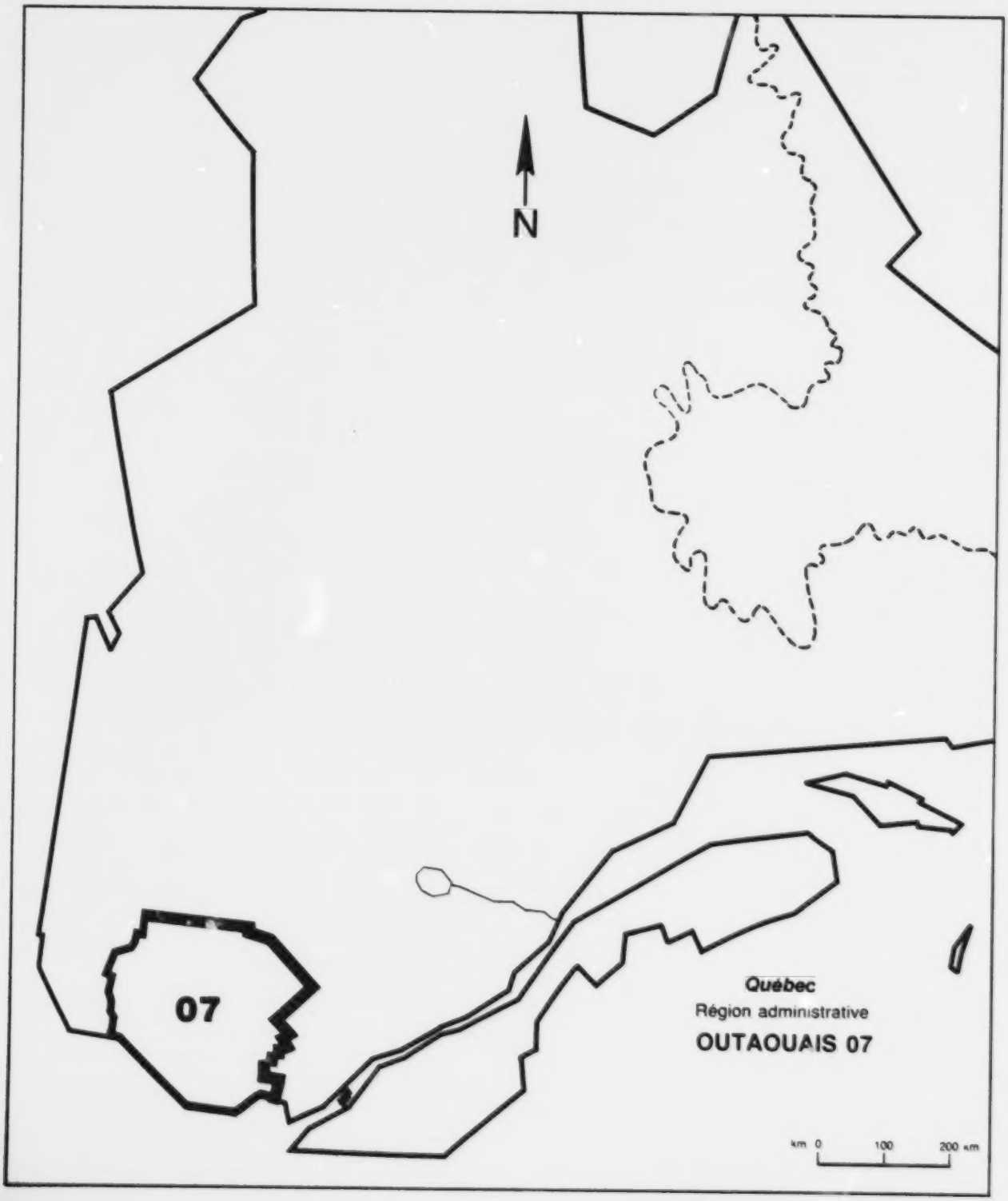

N
07
Québec
Région administrative
OUTAOUAIS 07
km 0 100 200 km

TABLE DES MATIÈRES

Page

SOMMAIRE..... 7

1. PORTRAIT DE LA RÉGION..... 9

2. PROFIL ÉCONOMIQUE RÉGIONAL..... 11
   - 2.1 Structure de la production..... 11
   - 2.2 Situation de l'emploi..... 14
   - 2.3 Investissements..... 14

3. INDUSTRIE MINIÈRE..... 17
   - 3.1 Historique..... 17
   - 3.2 Production minérale..... 20
     - 3.2.1 Graphite..... 20
     - 3.2.2 Matériaux de construction..... 22
   - 3.3 Transformation..... 22
   - 3.4 Investissement..... 23
     - 3.4.1 Exploration, mise en valeur et immobilisations..... 23
     - 3.4.2 Recherche et développement..... 24
   - 3.5 Perspectives..... 25

ANNEXE I: Géologie régionale..... 27
II: Producteurs miniers en Outaouais, 1983..... 35
III: Programmes d'assistance du ministère de l'Énergie et des Ressources (secteur Mines)..... 39

BIBLIOGRAPHIE..... 43

LISTE DES TABLEAUX ET CARTES

Pages

Tableau I: Evolution récente des principaux indicateurs socio-économiques dans la région 07 et pour l'ensemble du Québec..... 12

Tableau II: Répartition sectorielle de l'emploi dans la région 07 et pour l'ensemble du Québec durant l'année financière 1982-1983..... 13

Tableau III: Répartition sectorielle des dépenses d'immobilisations dans la région 07 de 1980 à 1983 en milliers de dollars..... 15

Tableau IV: Production minérale dans la région 07, 1981-1983..... 19

Tableau V: L'emploi dans le secteur minier de la région 07, 1980-1983..... 20

Figure 1: Valeur de la production minérale de la région 07 et de l'ensemble du Québec, évolution comparée, en indices, de 1979 à 1983 (1979 = 100)..... 18

Figure 2: Localisation des producteurs miniers dans la région 07..... 21

SOMMAIRE

Région de services (81% des emplois) et notamment de fonctionnaires (23% des emplois), l'Outaouais a un secteur secondaire peu développé par rapport à la moyenne québécoise. Les activités du bois et des pâtes et papiers y sont toutefois très importantes et ont entraîné, en 1983 et à moyen terme, des investissements considérables dans la région.

La région de l'Outaouais fut dans le passé une importante région minière, notamment à cause de l'apatite qui y était extraite pour produire ultérieurement du phosphate. De nos jours, la production se compose essentiellement de matériaux de construction et de graphite, qui est la substance qui attire actuellement le plus l'intérêt au niveau de l'exploration et des travaux de recherches.

Chiffres-clés de l'industrie minière de la région 07 en 1983		
Valeur de la production *	:	10 millions $
Nombre d'établissements	:	20
Emplois	:	112 hommes/année
Salaires	:	2,3 millions $

*: Valeur du graphite non incluse (confidentielle).
Source: Service de la statistique, MER(Mines), Québec.

1. PORTRAIT DE LA RÉGION

Le territoire de la région administrative 07 couvre une superficie de 41 251 Km^2. Sa population était estimée en 1976 à 273 700 habitants, dont plus de 62% dans la région métropolitaine de Hull[1].

En 1615, Samuel de Champlain remonta la rivière Ottawa en canoë et fit la promotion de la traite des fourrures auprès des Indiens. A partir de 1650, les Indiens du lac Huron, les Outaouais, devinrent les principaux marchands et les usagers de la rivière qui porte aujourd'hui leur nom. En 1690, la famille Ailleboust fit l'acquisition de la seigneurie du Bois-de-Coulonge et établit un poste de traite à proximité de la localité connue aujourd'hui sous le nom de Fort-Coulonge; la traite des fourrures fut très active pendant près d'un siècle.

Quelques-unes des plus grandes forêts de pin rouge et de pin blanc de l'Amérique du Nord furent découvertes dans la vallée de l'Outaouais; c'est pourquoi on relate qu'en 1835, G. Bryson y exploitait les bois de la vallée de la rivière Coulonge et Philémon Wright, ceux de la vallée de la rivière Gatineau, pour exportation vers l'Europe. Cette industrie a connu son apogée entre les années 1860 et 1870 et a disparu quelques années après avec l'extinction de la ressource.

La plupart des premiers habitants se sont établis dans la vallée de la rivière des Outaouais entre les années 1840 et 1890; ils étaient d'origines française, irlandaise, anglaise, écossaise, allemande et polonaise.

---

1. Aylmer, Gatineau, Hull, Hull-Partie-Ouest, La Pêche et Val-des-Monts.

Le développement minier de la région semble avoir débuté en 1845 avec les découvertes de graphite. Il progressa à partir de 1867 avec la mise en exploitation de mines d'apatite, de mica et de fer, ce qui fit de cette région le plus important district minier du Canada entre 1878 et 1890. La découverte de gisements de phosphate en Floride fit arrêter les exportations d'apatite et il n'est resté à la fin du siècle dernier que certaines exploitations de graphite, de mica et de feldspath. On y exploita plus tard, 1942-1968, une mine de brucite (appartenant à Alcan), une mine de zinc-plomb - or - argent (New Calumet Mines Ltd, de 1943 à 1968), une mine de fer (The Hilton Mines, de 1958 à 1977) et la mine de cuivre-nickel de Renzy Mines Ltd de 1969 à 1972.

2. PROFIL ÉCONOMIQUE RÉGIONAL

2.1 Structure de la production

La présence de l'autre côté de l'Outaouais de la capitale fédérale se fait profondément sentir sur la structure économique de la région 07. En effet, on constate que 81% des emplois sont reliés au secteur tertiaire, alors que pour l'ensemble du Québec ce pourcentage n'est que de 70%. Au niveau du secteur "administrations publiques", les données sont encore plus frappantes puisque, en 1983, plus de 23% des emplois de la région y étaient reliés, à comparer à 7% pour l'ensemble du Québec. Cette influence d'Ottawa se fait aussi sentir, au niveau de répartition spatiale de la population. Celle-ci est en effet très débalancée puisque la population de la région d'Aylmer-Gatineau-Hull représente à elle seule plus de 62% de la population totale de la région 07, comme on vient de le voir ci-dessus.

Le second facteur dominant de la structure économique de la région 07 est l'importance toute particulière des secteurs du bois et des pâtes et papiers. En 1980, 59% de la valeur ajoutée des industries manufacturières de la région provenait du secteur "papier et produits connexes", et ce chiffre grimpait à 68% si l'on incluait le secteur "bois". A titre de comparaison, le secteur "papier et produits connexes" de la région de Trois-Rivières représentait, la même année, 35% de la valeur ajoutée totale des industries manufacturières.

Le troisième facteur important de la structure économique de la région 07 est la faiblesse globale du secteur manufacturier. En 1983, moins de 10% des emplois de la région étaient reliés au secteur manufacturier ce qui était très bas étant donné que pour l'ensemble du Québec le pourcentage était, pour la même année, de plus de 20%. Si l'on tient compte de l'importance du sous-secteur "bois, pâtes et papiers et produits connexes" dans la région 07, cela ne fait que rendre plus frappantes les lacunes dans les autres sous-secteurs manufacturiers, à l'exception de celui des "appareils et matériels électriques" (Northern Telecom Canada Ltée, à Aylmer, emploie près de 1000 personnes).

Tableau 1

Evolution récente des principaux indicateurs socio-économiques dans la région 07 et pour l'ensemble du Québec

	1981	1982	1983
Taux d'activité			
Région 07 (%)	62,6	60,2	64,0
Québec (%)	61,5	60,0	60,9
Taux de chômage			
Région 07 (%)	11,5	19,8	12,1
Québec (%)	10,3	13,8	13,9
Revenu personnel disponible per capita			
Région 07 ($)	7 713	8 389	9 335
Québec ($)	8 087	8 868	9 810

	1971	1976	1981
Population			
Région 07 (10^3)	243,3	270,9	273,7
Québec (10^3)	6 027,8	6 234,5	6 438,4
07/Québec (%)	4,0	4,3	4,3

Sources: - Gouvernement du Canada, Expansion industrielle régionale, Indicateurs économiques - Québec, décembre 1983, Montréal.

- Id, Statistique Canada. Moyennes annuelles de la population active 1975-1983 [no de catalogue: 71-529], Ottawa, février 1984.

Tableau II

Répartition sectorielle de l'emploi dans la région 07 et pour l'ensemble du Québec durant l'année financière 1982-1983

	Région 07		Québec*	
	10^3	%	10^3	%
Secteur primaire	4,3	3,8	120	4,6
Agriculture	2,3	2,0	77	3,0
Forêt, chasse et pêche	1,9	1,6	19	0,7
Mines et carrière	0,2	0,1	24	0,9
Secteur secondaire	17,4	15,4	655	25,3
Construction	7,0	6,2	113	4,4
Manufacturier	10,4	9,2	542	21,0
- Bois	1,9	1,7	28	1,1
- Papier et produits connexes	4,5	4,0	43	1,7
- Appareils et matériel électriques	1,3	1,1	29	1,1
- Autres	2,7	2,4	437	16,9
Secteur tertiaire	91,4	80,8	1 810	70,0
Transport, communication,...	8,1	7,2	218	8,5
Commerces, finances,...	26,5	23,4	575	22,3
Services	35,8	31,7	832	32,2
Administrations publiques	21,0	18,6	185	7,2
Total	113,1	100	2 584	100

* Année civile 1982.

Sources: - Gouvernement du Canada, Expansion industrielle régionale, Indicateurs économiques - Québec, décembre 1983, Montréal.

- Id, Statistique Canada. Moyennes annuelles de la population active 1975-1983 [no de catalogue: 71529], Ottawa, février 1984.

2.2 Situation de l'emploi

La situation de l'emploi dans la région 07 reflète elle aussi l'impact des fonctions publiques d'Ottawa et de Hull. Le taux de chômage qui était, en 1979, très supérieur à la moyenne québécoise est devenu, en 1983, nettement inférieur à celle-ci, comme celui de la région de Québec (03) et pour les mêmes raisons[1]. En effet, l'emploi dans les gouvernements n'a pas connu de croissance pendant ou après la crise mais a subi plutôt une régression; il n'en reste pas moins que les diminutions d'emploi constatées ont été beaucoup moindres que dans la plupart des autres secteurs.

2.3 Investissements

En 1983, la croissance des investissements dans la région 07 a été supérieure à celle enregistrée dans l'ensemble du Québec. Les dépenses d'immobilisation se sont accrues, en effet, de plus de 27% par rappport à 1982, comparativement à moins de 3% pour l'ensemble du Québec. Cette croissance remarquable[2] est due en bonne partie aux secteurs bois-papier. En effet une bonne partie de l'augmentation des dépenses d'immobilisations en 1983 provient des travaux de la société Industries James MacLaren Inc. qui oeuvre dans ces secteurs industriels. Cette société a entrepris la modernisation de son usine de Thurso en septembre 1982[3] et la construction d'une usine à Masson en septembre 1983[4]. Les dépenses reliées aux travaux sont estimées à 266 millions $ au total et laissent présager un haut niveau d'investissement pour la région 07 en 1984.

---

1. Taux de chômage en 1983 de l'ensemble du Québec: 13,9%; de la région 07: 12,1%; de la région 03: 11,6%.

2. Il s'agit probablement d'une année record en ce domaine pour la région 07.

3. Qui devrait être terminée en mars 1985.

4. Qui devrait être terminée en décembre 1985.

Tableau III

Répartition sectorielle des dépenses d'immobilisations
dans la région 07 de 1980 à 1983
en milliers de dollars

	1980	1981	1982	1983
Secteur primaire	32 143	37 829	36 907	36 470
Agriculture, chasse et pêche	27 623	34 085	35 043	36 057
Forêts et mines	4 520	3 744	1 864	413
Secteur secondaire	62 050	68 666	72 552	113 040
Construction	7 001	8 818	6 241	6 511
Manufacturier	55 049	59 848	66 311	106 529
- Bois	2 963	3 304	1 116	983
- Papier et édition	37 026	37 272	47 933	69 834
- Autres	15 060	19 272	17 262	35 712
Secteur tertiaire	272 090	250 444	209 433	219 975
Utilités publiques	84 713	69 478	63 781	69 191
Commerce, finance et services	45 486	35 144	26 224	21 405
Institutions, ministères	141 891	145 822	119 428	129 379
Habitation	59 139	58 975	44 060	92 449
Total	425 422	415 914	362 952	461 934
Taux de croissance(%)		- 2,2	-12,7	+27,3

Sources: - Gouvernement du Canada, Expansion industrielle régionale, Indicateurs économiques - Québec, décembre 1983, Montréal.

- Id, Statistique Canada. Moyennes annuelles de la population active 1975-1983 [no de catalogue: 71529], Ottawa, février 1984.

3. INDUSTRIE MINIÈRE

3.1 Historique

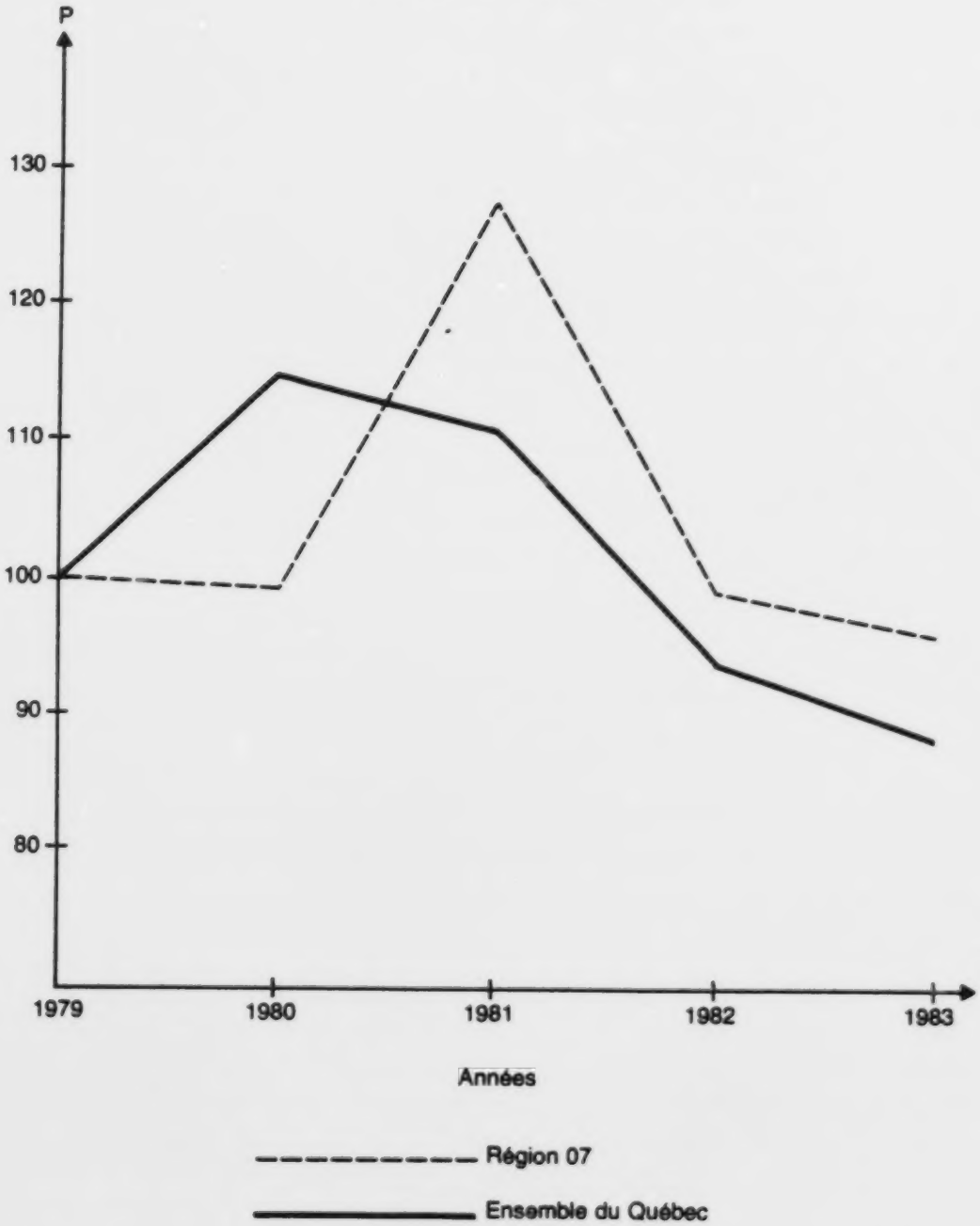
L'Outaouais a déjà été dans le passé une région minière d'importance et ce, même au niveau international. En effet, au tout début de la commercialisation des phosphates, la région autour de Buckingham était l'une des régions importantes dans le commerce international des phosphates, spécialement grâce à la qualité de l'apatite extraite qui servait à produire le phosphate dans les pays clients. La disparition progressive des sites de type "bonanza" et l'apparition sur le marché des phosphates de Floride devaient porter un coup sévère à la production de la région qui allait passer de 25 000 t en 1889 à 500 t en 1896. La région a toujours été productrice de certaines minéraux industriels: graphite, dès 1845, mica, dès 1867, feldspath, dès 1895 et, plus tard, brucite, à partir de 1942.

La région a toujours plus ou moins été liée au minerai de fer au cours des ans. Dès 1855, des expéditions de minerai de fer avaient lieu à partir de la mine Forsyth, appartenant à la firme Messrs. Forsyth and Co. de Pittsburgh, et située près de Hull. Seulement 550 t étaient expédiées cette année-là, mais la teneur en Fe était de 65%! C'est dans la même région que, bien plus tard, en 1958, démarrait la mine Hilton de la compagnie Hilton Mines Ltd qui devait produire quelques 15 millions de tonnes de boulettes de magnétite pendant ses 19 années d'opération.

D'autre part, une affinerie de nickel a fonctionné sporadiquement et brièvement en 1920 et en 1924. Elle tirait partie de l'hydroélectricité fournie par les chutes Chaudière sur la rivière des Outaouais et fonctionnait à partir de mattes provenant de la région de Sudbury. Elle en extrayait, le cuivre, et certains sous-produits: platine, palladium, iridium et or. La compagnie n'a pu résister à la

Figure 1

Valeur de la production minérale (P) de la région 07 et de l'ensemble du Québec, évolution comparée, en indices, de 1979 à 1983 (1979 = 100)



récession économique du début des années vingt et surtout à la baisse de la demande de nickel entraînée par le retour à la paix. La capacité, toutefois, était assez importante: 6 800 t, ce qui représentait le quart de la production annuelle canadienne en 1920. Quarante-cinq ans plus tard, Renzy Mines Ltd commençait l'exploitation d'une mine de nickel-cuivre dans le canton de Hainault à 180 km au nord de Hull. Le concentré était vendu à Falconbridge Nickel Mines Ltd. En 1972, le contrat de traitement du concentré était annulé et la mine de Renzy Mines Ltd devait fermer ses portes.

Enfin, dans le domaine des matériaux de construction, devenu aujourd'hui le plus important pour la région, on peut noter deux faits historiques: en 1840, le premier ciment hydraulique canadien était fabriqué à Hull, tandis qu'en 1889, le premier ciment Portland était produit à Hull et à Napanee, en Ontario.

Tableau IV
Production minérale dans la région 07, 1981-1983

Substances		1981		1982		1983e	
			%Q		%Q		%Q
Graphite	10^6t	4p		..		..	
	$10^6$$	1,9p	100	..		..	
Pierre	10^6t	1,2		1,0		1,6	
	$10^6$$	5,0	3,2	4,9	4,8	6,3	5,7
Sable et gravier	10^6t	3,7		2,9		2,1	
	$10^6$$	5,2	5,2	4,5	7,6	3,7	7,8
Total matériaux de construction	$10^6$$	10,2	2,4	9,4	3,0	10,0	3,0
Total production minérale	$10^6$$	12,1	0,5	..		..	

p: données préliminaires, e: données estimées,
..: données confidentielles.

Source: service de la Statistique, MER(Mines).

3.2 Production minérale

La valeur de la production minérale de la région 07 a connu, en 1983, une légère hausse due à la très bonne tenue du sous-secteur "pierre" (qui compense la baisse du sous-secteur "sable et gravier") et à la reprise des expéditions de graphite, interrompues en 1982.

Toutefois, à moyen terme, on peut considérer que la situation s'est globalement dégradée depuis quelques années puisque le nombre d'emploi miniers, qui était de 185 en 1981, est passé à 112 en 1983 entraînant une diminution comparable de la masse salariale et des heures travaillées.

3.2.1 Graphite

La compagnie Asbury Graphite Québec Inc. (filiale de la Compagnie américaine Asbury Carbons) a repris ses opérations pour quelques mois en 1983 à sa mine près de Notre-Dame-du-Laus (ancien site de Mines Graphex Inc.). L'exploitation fonctionne généralement sur une base saisonnière et emploie près de 35 personnes quand elle est en opération.

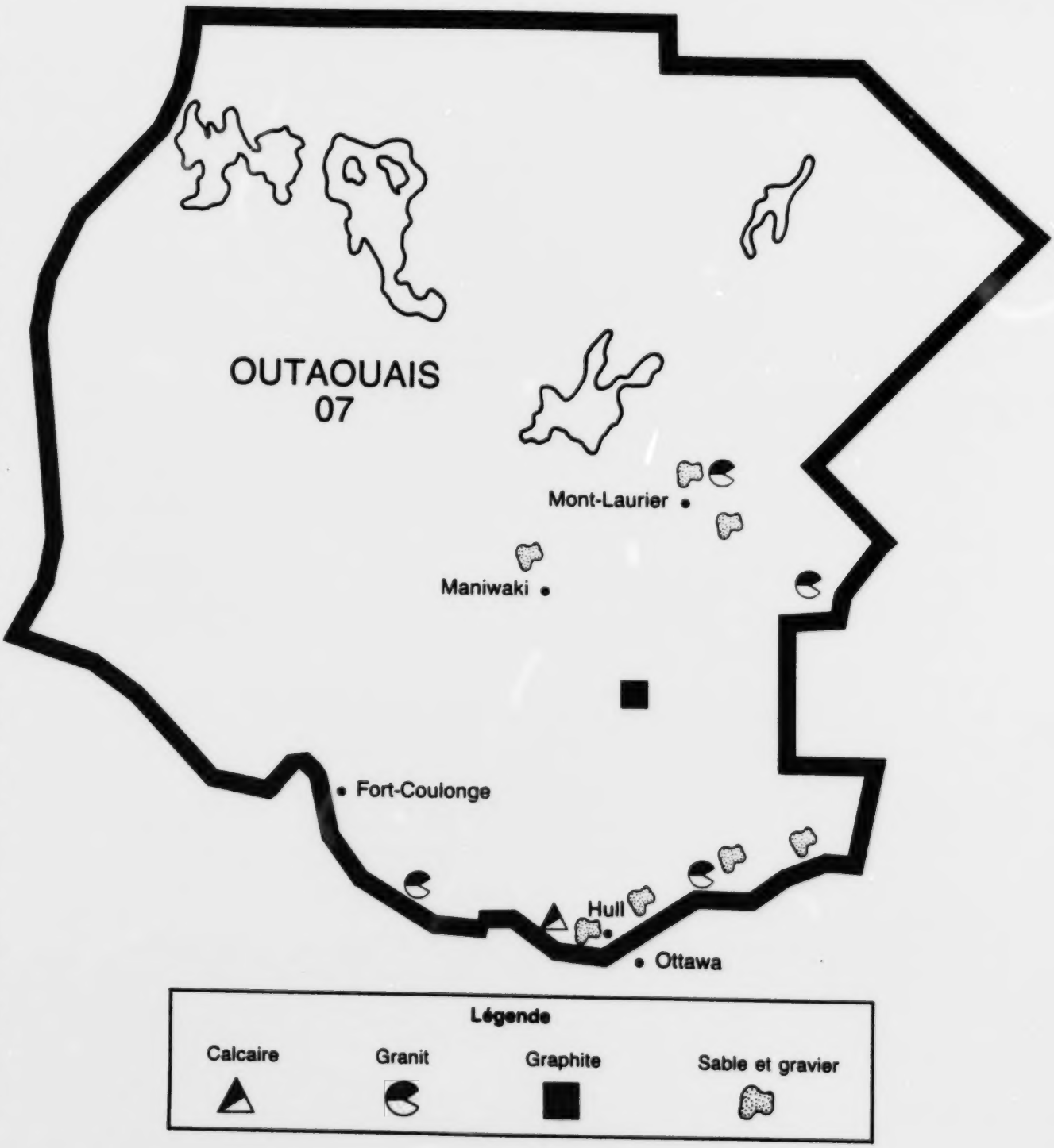
Tableau V

L'emploi dans le secteur minier de la région 07, 1980-1983

	1980	1981	1982	1983
Nombre d'emplois	155	185	124	112
Masse salariale ($10^6$$)	2,9	3,4	2,7	2,3
Heures payées (10^3)	346	392	293	248

Source: service de la Statistique, MER(Mines).

Figure 2
Localisation des producteurs miniers dans la région 07



3.2.2 Matériaux de construction

D'après les données fournies par l'Office de la construction du Québec, le nombre d'heures travaillées dans la construction, dans la région 07, aurait augmenté de 11% en 1983 par rapport à 1982. Ceci est d'autant plus remarquable que, pour l'ensemble du Québec, on constate une baisse de 8%. On a vu également plus haut que les investissements avaient été élevés en 1983. Tout ceci éclaire la progression constatée dans les expéditions de matériaux de construction (+6,4%), même si le sous-secteur "sable et gravier" a connu quant à lui une diminution (-17,8%). Le sous-secteur "pierre" a connu une croissance remarquable passant de 4,9 millions de dollars (valeur des expéditions) en 1982 à 6,3 millions de dollars en 1983 (+28,6%).

3.3 Transformation

En dehors des entreprises minières qui effectuent elles-mêmes quelques transformations, concentration du graphite, briques et blocs de béton, etc., il existe un certain nombre d'entreprises de première transformation dans la région, reliées directement ou indirectement aux substances minières.

On peut citer notamment: les Industries Erco Ltée, qui produit des phosphates industriels et du chlorate de sodium à Buckingham (275 employés[1]), une dizaine d'entreprises, petites ou moyennes, qui ouvrent des produits à base de béton à travers la région (117 employés au total[2]), deux petites entreprises qui taillent la pierre à Mont-

---

1. Les données sur l'emploi du paragraphe "Transformation" proviennent de Scott's-Répertoires: Fabricants du Québec, 12ème édition, 1984-1985.

2. 216 si l'on compte les entreprises minières ouvrant leur propre production.

Laurier et à Hull[3], Canexel Inc., qui produit des panneaux de laine minérale à Gatineau (424 employés) et les Industries ACIM Ltée, qui produit des isolations électriques en mica à Hull (12 employés).

3.4 Investissement

3.4.1 Exploration, mise en valeur et immobilisations

Les dépenses d'investissement (exploration, mise en valeur, immobilisations) représentaient, en 1983, moins de 1% de celles du Québec et les variations d'année en année ne sont guère significatives de "tendances". On constate simplement que les investissements ont diminué depuis que les travaux d'installation de la mine de graphite sont terminés.

En ce qui concerne les travaux d'exploration, l'intérêt s'est encore porté, en 1983, sur le graphite. Intérêt encouragé par la parution des résultats d'un levé électromagnétique héliporté du MER(Mines) portant sur 4 secteurs de la région de l'Outaouais, Saint-Jovite, Notre-Dame-de-Pontmain, Bouchette et Buckingham ("Levé EM héliporté - Région de l'Outaouais", n° DP83-05). La compagnie Orrwell a fait réaliser une étude de préfaisabilité sur le gîte de graphite près du lac aux Bouleaux, dans le canton Bouthillier, à environ 85 km au sud de Mont-Laurier. Elle a aussi effectué quelques travaux de prospection sur le prolongement nord de ce gîte afin d'évaluer les réserves. Un programme d'exploration a aussi débuté sur un bloc de 74 claims autour de la propriété Orrwell (claims Vroom). La compagnie 526 335 Ontario Ltd a poursuivi, en 1983, les travaux de géophysique sur sa propriété du lac Saguay, à 20 km environ à l'est de Mont-laurier, dans le canton Boyer. Quelques travaux ont eu lieu également sur les claims Vézéau dans les cantons Joly et Suffolk, ainsi que sur les propriétés Audet et Fournier dans le canton Buckingham.

---

(3) 4 employés en tout.

Dans d'autres domaines, on peut noter que: 1) Les Ressources Minières des Laurentides ont fait effectuer une étude technique sur le potentiel économique de la propriété de kaolin de la pointe à Comfort, dans le canton Blake situé entre Gracefield et Notre-Dame-du-Laus; 2) le département de géologie de l'Université Laval a réalisé une étude minérologique des phases argentifères présentes dans les rejets (3 200 000 t) de l'ex-mine New Calumet (au sud de Fort-Coulonge); 3) un levé géophysique a été effectué sur la propriété de pierres semi-précieuses des Immeubles de Plour Inc. dans le canton de Wakefield, au nord de Hull.

Le MER(Mines) a effectué deux études présentant le relevé des indices d'intérêt économique des marbres et du graphite dans deux vastes régions de l'Outaouais. L'étude concernant les marbres couvre près de 7 000 km^2 en bordure des rivières Gatineau et du Lièvre, tandis que celle concernant le graphite, dont il a été question plus haut, au chapitre de l'exploration, couvre une superficie totale de 879 km^2 dans quatre secteurs, Buckingham (365 km^2), Notre-Dame-de-Pontmain (282 km^2, Bouchette (144 km^2) et Saint-Jovite (88 km^2)[4].

3.4.2 Recherche et développement[5]

Au cours de 1982-83, le Centre de Recherches minérales a affecté quelque 49 800 $ à la recherche pour la région 07. Ces travaux ont porté presque entièrement sur l'évaluation de la qualité de minerais de graphite[6]. Il est prévu que, pour l'exercice 1983-84, le CRM affectera environ 8 000 $ pour développer une méthode de récupération du graphite.

---

4. Pour détails, Cf. Service de la géologie, Travaux sur le terrain, 1983, No DV83-13.

5. La section 3.4.2 reproduit intégralement un texte fourni par le Centre de Recherches minérales.

6. Rapport d'activité 1982-83, Centre de Recherches minérales.

En plus des travaux de recherche qui sont exécutés spécifiquement pour la région 07, le CRM affecte environ 300 000 $ par année à des projets de recherche qui peuvent trouver une application dans l'ensemble des régions administratives du Québec et, conséquemment, peuvent avoir une incidence dans la région 07.

Les exploitants de la région 07 peuvent aussi faire appel aux laboratoires universitaires des départements de mines et métallurgie des universités québécoises.

3.5 Perspectives

Les expéditions de matériaux de construction pourraient s'accroître encore en 1984, puisque, pour le 2ème semestre 1984, les premières données fournies par l'Office de la construction du Québec indiquent une croissance spectaculaire du nombre d'heures travaillées dans la construction pour la région 07: +50% (ensemble du Québec: +8%).

A propos de la possibilité de l'entrée en production d'une nouvelle mine de graphite, telle que signalée plus haut (projet d'Orrwell Energy Corp. Ltd.), on peut mentionner que le U.S. Bureau of Mines envisage un taux de croissance de la demande à long terme pour le graphite naturel de 3% par an de 1980 à 1990[7].

---

6. Pour le potentiel minier au sens large, voir l'annexe I.

ANNEXE I
GÉOLOGIE RÉGIONALE

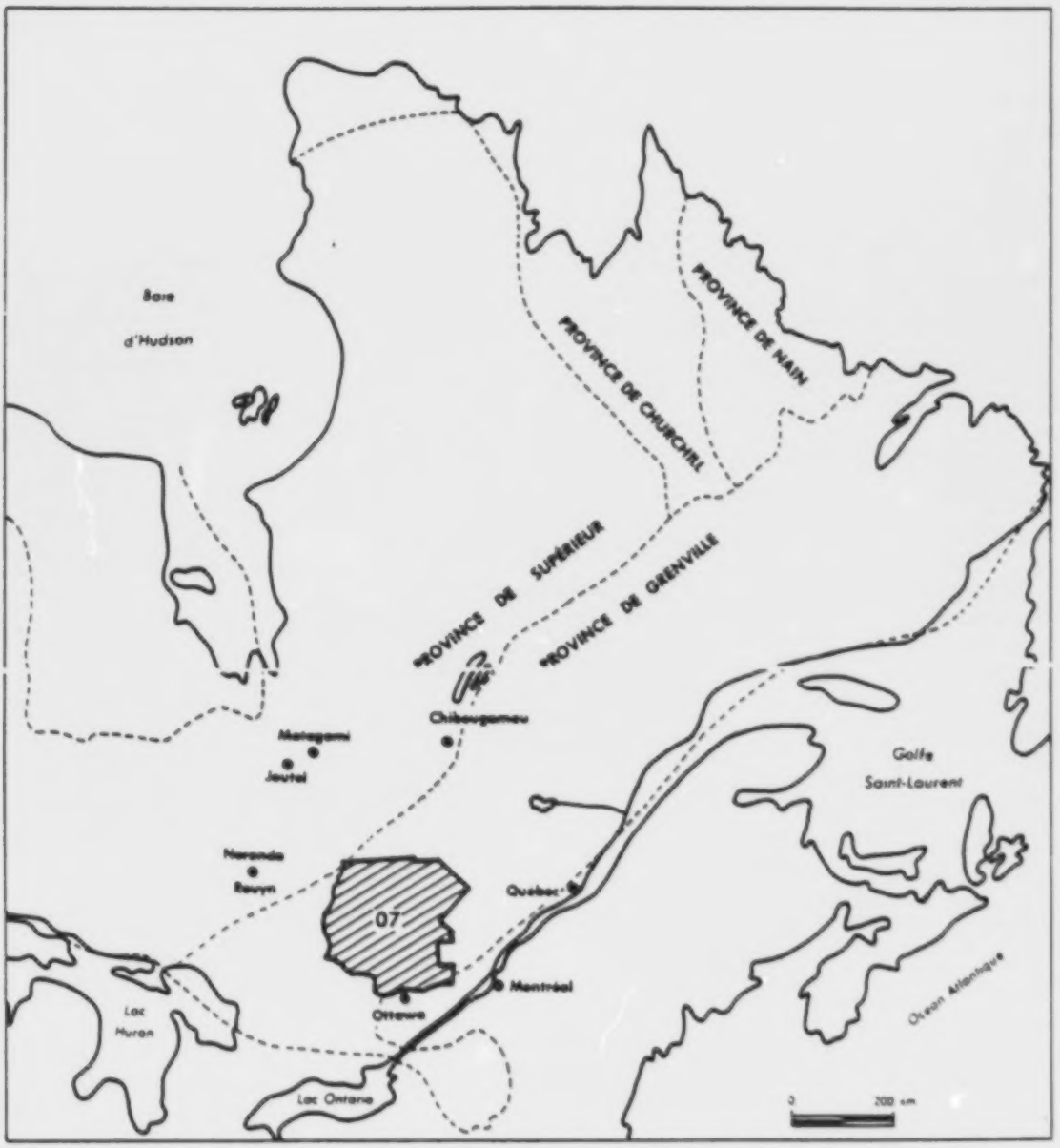


Figure A - Provinces géologiques de la partie orientale du bouclier canadien (adapté de Douglas et Tremblay, 1972) et localisation de la région administrative 07. (Outaouais)

CONTEXTE GÉOLOGIQUE ET POTENTIEL MINIER DE LA RÉGION ADMINISTRATIVE 07

par

Conrad Paré
Service de la Géologie

CONTEXTE GÉOLOGIQUE

La région 07 fait partie exclusive des provinces géologiques du Grenville et des Basses-Terres du Saint-Laurent (figure A). L'extrémité nord-ouest de la région s'appuie sur le "Front du Grenville", faille majeure qui sépare les provinces géologiques du Grenville et du Supérieur. La province des Basses-Terres du Saint-Laurent est faiblement représentée dans la partie sud.

La région de l'Outaouais occupe la partie centrale de la province de Grenville à l'intérieur du bouclier canadien. Les types de roches qu'on y rencontre sont des roches plutoniques et des roches hautement métamorphisées; elles sont subdivisées en cinq catégories tectoniques (figure B) suivant leur rôle au cours de l'orogénie grenvillienne; ce sont, des plus anciennes aux plus récentes: les roches prétectoniques du complexe de base; les roches métasédimentaires prétectoniques du supergroupe du Grenville; les roches plutoniques et intrusives prétectoniques; les roches plutoniques et intrusives syntectoniques; et la famille de dykes de diabase posttectoniques.

PROVINCE DU GRENVILLE

CÉNOZOÏQUE SABLES, GRAVIERS, OCRE, KAOLIN, DIATOMITE.

PALÉOZOÏQUE UN PEU DE GRÈS DE POTSDAM (CAMBRIEN) ET CALCAIRES DE L'ORDOVICIEN.

PROTÉROZOÏQUE (2 500 A 590 M. ANNÉES)

INTRUSIONS POST-TECTONIQUES

DYKES DE DIABASE NON-INCLUS DANS LA CARTE.

INTRUSIONS SYNTECTONIQUES

GRANITE GÉNÉRALEMENT MASSIF NON DÉFORMÉ.

SYÉNITE, MONZONITE, GRANODIORITE, DIORITE.

INTRUSIONS PRÉTECTONIQUES

GABBRO, PYROXÉNITE, AMPHIBOLITE MAGMATIQUE, TROCTOLITE.

ANORTHOSITE, ANORTHOSITE GABBROÏQUE, GABBRO ANORTHOSITIQUE, GABBRO.

ROCHES SÉDIMENTAIRES PRÉTECTONIQUES

ROCHES CALCOSILICATÉES, MARBRE, DOLOMIE, QUARTZITE.

PARAGNEISS MIXTES, PARAGNEISS RICHES EN HORNBLENDE, PARAGNEISS QUARTZOFELDSPATHIQUES, AMPHIBOLITE D'ORIGINE SÉDIMENTAIRE, QUARTZITE.

ARCHÉEN ET/OU PROTÉROZOÏQUE (3 500 A 590 M. ANNÉES)

MIGMATITES, MIGMATITES AVEC TRACES DE GNEISS ET DE PARAGNEISS.

GNEISS CHARNOCKITIQUE ET ROCHES INTRUSIVES TROP DÉFORMÉES

GNEISS GRANITIQUES, GNEISS GRANITIQUES RUBANÉS ET OEILLÉS, ROCHES GRANITOÏDES FOLIÉES OU MIGMATISÉES.

ARCHÉEN (3 500 A 2 500 M. ANNÉES)

ROCHES DU COMPLEXE DE BASE PRÉTECTONIQUES

COMPLEXE GNEISSIQUE COMPRENANT: GNEISS GRIS A QUARTZ-PLAGIOCLASE-BIOTITE ET/OU HORNBLENDE HOMOGÈNES OU BIEN RUBANÉS, GNEISS ASSOCIÉS RICHES EN HORNBLENDE ET/OU BIOTITE, AMPHIBOLITES.

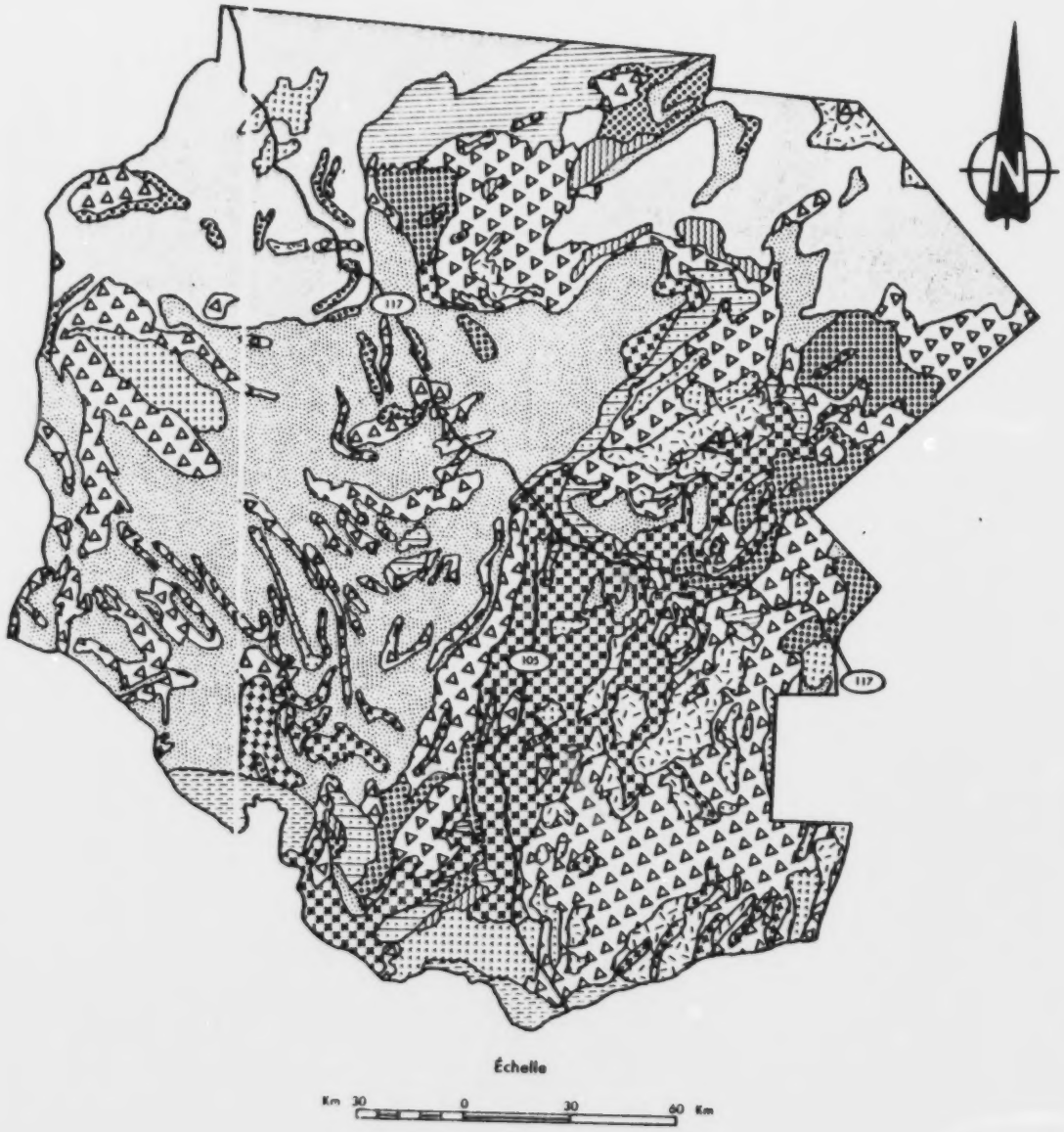


FIGURE B. CARTE GÉOLOGIQUE DE LA RÉGION ADMINISTRATIVE 07 (EXTRAIT SIMPLIFIÉ DE LA "CARTE GÉOLOGIQUE DE LA PROVINCE DE QUÉBEC", EN PRÉPARATION) PAR LUBEN AVRAMTCHEV, AVEC LA COLLABORATION DES GÉOLOGUES DE LA DIRECTION GÉNÉRALE DE LA RECHERCHE GÉOLOGIQUE ET MINÉRALE, M.E.R.[illegible])

L'orogénie grenvillienne qui s'est produite il y a environ 950 millions d'années a affecté toutes les roches présentes au moment de son activité et a contribué, par métamorphisme et/ou plissement, à la formation de nouveaux types de roches ou à des changements majeurs dans les roches existantes.

Des structures très complexes existent à l'intérieur des roches les plus anciennes puisqu'elles peuvent avoir été l'objet d'au moins trois autres orogénies: kénoréenne (il y a environ 2 500 millions d'années), hudsonienne (environ 1 750 millions d'années) et elsonienne (environ 1 400 millions d'années).

Les roches qui ont été introduites au cours de la dernière orogénie (Grenvillienne) sont surtout constituées de masses granitiques et syénitiques non déformées. Les dykes de diabase recoupent nettement toutes les roches précédentes sur des distances de plusieurs kilomètres; ils sont orientés est-ouest, leur allure est verticale et ils sont relativement étroits.

Au sud de la région, entre les escarpements des roches grenvilliennes et la rivière des Outaouais, on rencontre deux lambeaux de roches d'âge paléozoïque. Ils sont constitués de grès de Potsdam (Cambrien supérieur) et des calcaires des Ordoviciens inférieur et moyen.

La fonte des glaces de la dernière glaciation a favorisé l'accumulation de grands dépôts de sable et gravier, sous formes de barres et deltas, jusqu'au niveau actuel de 210 mètres; on rencontre surtout les argiles de la mer Champlain dans les terrains plats des altitudes inférieures.

POTENTIEL MINIER

Les deux tiers de la superficie de la région administrative 07 sont couverts par les roches les plus anciennes de l'Archéen et/ou du Protérozoïque; ces dernières occupent les parties ouest, nord-ouest et nord-est de la région. Sur la foi des indices minéralisés qui ont été identifiés et catalogués dans ce secteur, le potentiel minier paraît très faible; des indices mineurs de fer, de cuivre et de cuivre-nickel ont été étudiés et jugés sans importance économique.

Par contre, la partie centrale sud-est de la région, qui est constituée de roches sédimentaires et intrusives plus jeunes, renferme un potentiel minier intéressant.

La majorité des concentrations minérales se rencontre dans le groupe des roches sédimentaires pré-tectoniques constituées surtout de roches calcosilicatées, de marbres et de paragneiss; les pressions, les déformations, les fractures et les intrusions associées à l'orogénie grenvillienne ont provoqué une migration ou une remobilisation des constituants originaux de ces roches pour donner lieu à des concentrations minérales très diversifiées; les dépôts peuvent être très riches par endroits, mais sont généralement petits, étant confinés à des lentilles ou à des bandes étroites très déformées.

Parmi les minéralisations importantes mentionnées dans ces roches, on retrouve du fer, du plomb et du zinc ainsi que plusieurs minéraux industriels tels que: marbre et dolomie purs, amiante, graphite, mica, apatite, grenat, wollastonite, quartzite, brucite, diopside et magnésite.

Les intrusions syntectoniques, constituées en grande partie de granite, de syénite et de diorite non déformés, ont amené quelques minéralisations de molybdène, de tungstène, de barytine et de fluorine; ces massifs offrent un potentiel important pour l'extraction de la pierre de taille.

Les pegmatites du même âge peuvent contenir de l'uranium, du thorium, des terres rares, du feldspath et du quartz.

Plusieurs de ces minéraux ont été exploités et leur extraction constituait à la fin du siècle dernier et au début du présent siècle l'activité minière la plus importante de la province. Il existe encore de bonnes réserves pour certains de ces minéraux et leur exploitation pourrait être reprise avec le retour d'une conjoncture économique favorable.

Les roches du Paléozoïque contiennent des calcaires qui sont activement exploités pour les matériaux de construction; ils ont été largement utilisés dans le passé pour la fabrication du ciment, de la chaux et du papier. Les grès de Potsdam ont déjà démontré leur compétence dans l'industrie du verre et de la fibre de verre.

On rencontre, dans les formations récentes du Cénozoïque surtout, de grands dépôts de sable et de gravier; des dépôts d'ocre, de diatomite et de kaolin offrent aussi un certain potentiel minier.

ANNEXE II

PRODUCTEURS MINIERS
EN OUTAOUAIS, 1983

Producteurs miniers en Outaouais, 1983

Producteurs (localisation)	Substances produites	Total de l'emploi[1]
Les Agrégats Trans-Québec Inc. (Mont-Laurier, Labelle)	Sable et gravier	A
E. Bélanger Cie Ltée (Hull, Hull)	Sable et gravier	A
Bertrand et Frère Construction Cie Ltée (Papineauville, Papineau)	Sable et gravier	A
Les Constructions Deschênes Ltée (Aylmer, Pontiac)	Calcaire	B
(Gatineau, Gatineau)	Sable et gravier	A
Construction M.D.C. Ltée (Gatineau, Gatineau)	Sable et gravier	A
Entreprises C.M.L. Ltée ((Gatineau, Gatineau)	Sable et gravier	A
Granite rose de Guénette Ltée (Lac-des-Ecorces, Labelle)	Granit	A
Graphite Asbury Québec Inc. (Notre-Dame-du-Laus, Papineau)	Graphite	A
Hoffman Concrete Products Ltd (Canada) Ltd (Gatineau, Gatineau)	Sable et gravier	A
Houle Construction Inc. (Maniwaki, Gatineau)	Sable et gravier	A
Inter-Cité Construction Ltée (Gatineau, Gatineau)	Sable et gravier	A

Producteurs (localisation)	Substances produites	Total de l'emploi[1]
Lamarche et McGuinty Inc. (Bristol, Pontiac)	Granit	A
V. Meilleur et Frères Inc. (Val-Barrette, Labelle)	Sable et gravier	A
Lionel Ouimet Inc. (L'Annonciation, Labelle)	Granit	A
Rideau Natural Stone Co. Ltd. (Aylmer, Pontiac)	Calcaire	A
Sable classifié et équipement de Wilson Ltée (Hull, Hull)	Sable et gravier	A
La Société de granit Fairmont Ltée (Lac-des-Ecorces, Labelle)	Granit	A
Thiro Ltée (Buckingham, Papineau)	Granit, sable et gravier	A
Thom sable et gravier Ltée (Gatineau, Gatineau)	Sable et gravier	A

1. A: de 1 à 19 employés/année,
   B: de 20 à 49 employés/année.

Source: Répertoire des établissements menant des opérations minières au Québec en 1983. Service de la Statistique, MER.

ANNEXE III

PROGRAMMES D'ASSISTANCE DU MINISTÈRE DE
L'ENERGIE ET DES RESSOURCES
(secteur Mines)

PROGRAMMES D'ASSISTANCE DU MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES (secteur Mines)

Au cours de l'année fiscale 1983/84, le MER (Mines) a annoncé plusieurs programmes nouveaux et mis en application diverses politiques (internes) d'assistance; ces dernières n'ont pas encore le statut de programmes officiels, mais elles ont permis d'accorder une assistance "ad hoc" à plusieurs projets, assistance qui a été sanctionnée par les organismes centraux tels le Conseil des ministres et le Conseil du trésor. Voici la liste de ces programmes et politiques d'action:

- Programme d'embauche de spécialistes miniers (récemment diplômés de l'Université) pour contribuer à améliorer la productivité de l'industrie; ce programme comporte un volet pour l'emploi de spécialistes en sciences de l'administration par les PME minières (actifs inférieurs à 25 millions $);

- Programme d'accélération des investissements privés (annoncé dans le discours du budget de mai 1983);

- Programme d'assistance au développement de l'industrie des pierres dimensionnelles; ce programme vise particulièrement l'industrie du granit;

- Politique d'assistance aux études technico-économiques sur une base ad hoc; le MER (Mines) fournit une assistance financière à la réalisation d'études préliminaires (faisabilité, marchés,...) qui peut atteindre dans certain cas jusqu'à 75% du coût de l'étude;

- Politique d'assistance à l'exploration; le MER (Mines) peut offrir une assistance financière dont l'ampleur varie selon la région visée, la nature des travaux et les substances recherchées;

- Politique d'assistance à la recherche et au développement (R et D); le Centre de recherches minérales ne facture que 25% du coût des travaux qu'il effectue pour ses clients, ce qui correspond à une subvention de 75% pour les travaux de R et D minière commandés par l'industrie.

Dans la région 07, dans le cadre de ces programmes, les subventions suivantes sont prévues: 1,2 million $ à l'entreprise Bishop Fibretek Inc. pour un projet d'implantation d'une usine de laine minérale à Wakefield. Le projet comporte des investissements totaux de 6 millions $ et permettra la création et/ou le maintien de 50 emplois permanents.

BIBLIOGRAPHIE

ACTUALITÉ, 10/69.

DESHAIES, LAURENT. Géographie minière, Tome 1, Rouyn, Université du Québec à Trois-Rivières, Campus du Nord-Ouest, 16 avril 1972, 218 p.

(The) FINANCIAL POST. Canadian Markets 1984, Canada, MacLean Hunter Ltd, 1983, 644p.

GOUVERNEMENT DU CANADA, Dominion Bureau of Statistics. Annual report of the Mineral Production of Canada - During the Calendar Year 1921, Ottawa, F.A. Acland, Printer to the King's Most Excellent Majesty, 1923, p. 62.

————, 70 Years, 1886-1956 - Canadian Mineral Statistics - Mining Events, 1604 - 1956, [Reference Paper No. 68], Ottawa, 1957, 120 p.

GOUVERNEMENT DU CANADA, Expansion industrielle régionale. Indicateurs économiques, Québec - décembre 1983, Montréal, MEER, décembre 1983, 272 p.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, ministère de la Colonisation, des Mines et des Pêcheries. Rapport sur les opérations minières dans la province de Québec - durant l'année 1920, [1924], Québec, L.A. Proulx, imprimeur de Sa Très Excellente Majesté le Roi, 1921, [1925], pp 74 à 76, [p. 135].

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, ministère de l'Énergie et des Ressources. La ressource minérale, Bilan et faits saillants 1983, perspectives 1984, Québec, MER, 1er trimestre 1984, 8 p.

————, Industrie minérale du Québec, 1982 [et 1983 à paraître], Québec, id., 4e trimestre 1983, 77 p.

————, Rapports des géologues-résidents, 1982 [et 1983], Québec, MER, 3e trimestre 1983 [2e trimestre 1984], 135 p. [158p.].

————, Répertoire des établissements menant des opérations minières au Québec en 1982 [et 1983], Québec, MER, mars 1983 [avril 1984], 125 p. [145 p.].

————, Tableaux statistiques et figures de la revue "Industrie minière du Québec", édition 1983, Québec, MER, [s.d.], 73 p.

————, Tableaux statistiques sur l'investissement en capital dans le secteur minier, édition 1983, Québec, [s.d.], 73 p.

————, Travaux sur le terrain - 1983, Québec, préparé par le service des Publications géologiques pour l'Éditeur officiel du Québec, 4e trimestre 1983, 84 p.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, ministère des Communications. Répertoire des municipalités du Québec 1984, Québec, MC, 2e trimestre 1984.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, Office de la construction du Québec. Revue de l'activité dans l'industrie de la construction [trimestriel], Montréal, OCQ.

————, Revue de l'activité dans l'industrie de la construction - Liste des chantiers importants [trimestriel], Montréal, OCQ.

HOGARTH, DONALD D. "Edward Haycock and his Gatineau Mine" in CIM Bulletin, vol. 75, No 845, septembre 1982, pp. 163 à 170, [repris de "CIM Reporter, 4, (4), pp 7-14, 1978"].

————, "The Hull iron range: 1801 - 1977" in CIM Bulletin, vol. 76, No 854, juin 1983, pp 75 à 84.

HOYER MILLAR, C.C. Florida, South Carolina and Canadian Phosphates, Londres, Eden Fisher and Co., 1892, 223 p.

PARE, CONRAD. L'industrie minérale en Outaouais - Région administrative 07, Québec, MER(Mines), janvier 1983, 18 p.

SCOTT'S-RÉPERTOIRES. Fabricants du Québec, 12e édition, 1984-1985, Canada, Scott's Directories, Southam Communications Ltée, [s.d.].

STONEHOUSE, D.H. Cement in Canada, [MR133], Ottawa, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, 1973, 139 p.

U.S. Department of the Interior, Bureau of Mines. Mineral Commodity Summaries 1984, [s.l.], 1983, 185 p.